ISBN 80-901335-1-7

HERBERT STACHOWIAK

GEDANKEN ZU EINER KYBERNETISCHEN THEOLOGIE

Ein Brief von Herbert Stachowiak an Hans Sachsse

BEIHEFT ZU BAND 34 (1993)
DER
grkg/HUMANKYBERNETIK



Akademia Libroservo

durch KAVA–PECH Dobřichovice (Prag)

Grundlagenstudien aus Kybernetik und Geisteswissenschaft (grkg)/Humankybernetik

Auslieferung durch Akademia Libroservo, ISSN 0723-4899

GEDANKEN ZU EINER KYBERNETISCHEN THEOLOGIE

Ein Brief von
Herbert Stachowiak an Hans Sachsse

KAVA-PECH Dobřichovice (Prag)

Verlag:
KAVA-PECH
Anglická 878, CZ-25229 Dobřichovice (Prag)

Internationaler Wissenschaftlicher Verlagsring
Akademia Libroservo

- AIEP, San Marino
- ESPRIMA, Bratislava
- Institut für Kybernetik, Berlin & Paderborn
- KAVA-PECH, Dobřichovice (Prag)
- Libro, Jelenia Góra

ISBN 80-901335-1-7

Vorwort aus der Redaktion

"Auch die großen Religionen werden von der Kybernetik ebensowenig unberührt bleiben, wie in den vergangenen drei Jahrhunderten von der Naturwissenschaft", wagte ich schon 1966 am Schluß meiner *"Kybernetik und Philosophie"* vorauszusagen. Dabei erwartete ich ausdrücklich einen Einfluß sowohl auf die theistischen Religionen, namentlich auf die jüdischen, christlichen und islamischen Glaubensbekenntnisse, als auch auf die eher atheistischen und philosophisch-"religiösen" Weltanschauungen, namentlich auf den Buddhismus. Eine solche "Einflußnahme auf das Weltbild des Menschen von morgen" konnte nur als psychologisch bedingte Modifizierung der existentiell zu treffenden Grundentscheidung, nicht etwa als "Beweis" für die Existenz oder Nichtexistenz eines personalen Gottes oder für andere Kernaussagen einer bestimmten Glaubenslehre erwartet werden. Mit anderen Worten: Gäbe es einen externen Beobachter, dem zwar alle schon vorliegenden Erkenntnisse der Wissenschaft, nicht aber die individuellen Erziehungs- und sonstigen Lebenserfahrungen eines bestimmten Einzelmenschen bekannt wären - er könnte mit keiner größeren Wahrscheinlichkeit als 50% voraussagen, ob dieser sich für ein theistisches oder ein atheistisches Weltbild entscheidet. (Die hinreichend klare Unterscheidung zwischen diesen Begriffen sowie ihre Bestimmung als vollständige Disjunktion seien hierbei vorausgesetzt.)

Mein vieljähriger Freund Herbert Stachowiak, der zu den Hauptvertretern der Humankyberneteik gehört und mit den *"Grundlagenstudien aus Kybernetik und Geisteswissenschaft/Humankybernetik"* seit Jahrzehnten eng verbunden ist, traf seine Grundentscheidung in einem axiomatisch-theistischen Sinne mit dem Christentum als Inhaltsgebung seines formalen Bedingungsgefüges. Seine axiomatische Entscheidung rechtfertigt er in der hier vorgelegten Schrift durch ihre Vereinbarkeit mit bewährten und neuesten Erkenntnissen und Theorien von Naturwissenschaft und Kybernetik, und er bedient sich zur modellhaften Veranschaulichung auch mathematischer Hilfsmittel. Diesem, in der einstens verbreiteten Form einer Briefphilosophie vorgelegten, Ansatz wünsche ich eine breite Diskussion - nicht nur im Kreise jener, die den theistischen Standort einer kybernetischen Sicht mit Herbert Stachowiak teilen.

Es bleibt zu hoffen, daß in nicht zu ferner Zukunft eine analoge Schrift gleichen Tiefgangs als komplementäres Beiheft unserer Zeitschrift einer Betrachtung vom alternativen Standort aus eine neuzeitliche kybernetisch-naturwissenschaftliche Gestaltung gibt - vielleicht ausgehend von dem im Kern atheistischen Hinajana-Buddhismus oder von der im Fernen Osten so einflußreich gewordenen Theorie der *"Leerheit"* des Mahajana-Buddhisten Nagarjuna oder auch von einer der (noch) nicht zu voller Religionsform ausgereiften atheistischen Glaubensrichtungen des Abendlands.

Im Januar 1993 Helmar Frank

Vorbemerkung

Inmitten der Abfassung des nachstehenden Briefes an Professor Hans Sachsse traf mich unvorbereitet die Nachricht vom Tode meines Freundes und Kollegen. So verstummte jäh ein langes und fruchtbares philosophisches Gespräch über viele theoretische wie praktische Dinge. Es war vor allem der tiefere Zusammenhang von Sein und Sollen, der uns bewegte und von dem aus wir auch den Zugang zu theologischen Fragestellungen suchten.

Aber das Gespräch verstummt nur in der Unmittelbarkeit des Informationsaustauschs. Für mich setzt es sich über den Tod hinweg fort. So schrieb ich meinen letzten Brief an Hans Sachsse zuende in der Glaubensgewißheit, daß das geistige Leben über den physischen Tod triumphiert. Weltimmanent bedeutet dies die Fortsetzung und lernende Vergewisserung einmal geschöpfter wesentlicher Gedanken.

H. Stachowiak

Paderborn, 2. April 1992

Lieber Herr Sachsse,

mir liegt immer noch Ihr lieber Brief vom 31. Dezember 1991 vor, für den ich Ihnen herzlich danke und der mich motiviert, Ihnen besonders ausführlich zu antworten. Es geschieht dies im Geiste unserer Gemeinsamkeiten und unserer Freundschaft. Uns trennen zwar im Alter fünfzehn Jahre, das mag viel sein oder wenig, wie man es nimmt; wir beide sind aber jedenfalls in dem Alter, in dem sich denkende und fühlende Menschen mit, wie Sie schreiben, religiösen Überlegungen befassen. Und so drängt es mich, Ihnen Einblick zu geben in meine eigenen dieses schwierige und doch wieder so einfache Feld betreffenden Gedanken.

Eine meiner Altersbemühungen ist ja die *"Pragmatik"*, mit der ich letztlich 'die' Menschen näher an Gott und den Sinngrund ihres Lebens heranbringen möchte, nicht zuletzt die, die sich Philosophen nennen. Dabei darf nichts an analytisch-empirischen Erkenntnissen, die das Menschengeschlecht seit seinem Eintritt in die Geschichte gewonnen hat, verlorengehen oder übersehen werden. Vielmehr gehören diese Erfahrungen und Erkenntnisse zu uns ebenso wie unser menschliches Antlitz. Gott will uns sehend, denkend, als kritisch Urteilende.

Im Gefolge der *"Pragmatik"*, die ein großes Gemeinschaftswerk ist, an dem Sie, lieber und verehrter Herr Sachsse, einen wesentlichen Anteil haben, arbeite ich an manchen begleitenden, aber auch vorpreschenden, neuen Projekten, so zum Beispiel an einer, wenn ich so sagen darf, integralen (Gegenstand und Betrachter ineins nehmenden) Ontologie - insbesondere der Mathematik. Merkwürdigerweise verträgt sich dies gut mit ganz lebenspraktischen Gedanken, wie Sie sie etwa aus meinem Bundeswehr-Vortrag vom Mai 1990 kennen. Ich sehe dies alles in einem ungemein eng und vielfach verwobenen dynamischen Kontext. Das eine bedingt das andere. Kein mathematisches Sein, das gleichzeitig ein Begriffensein ist, ohne entsprechende Ordnung der menschlichen Dinge auch in gesellschaftlicher Beziehung, und umgekehrt! (Ähnliche Überlegungen hatte schon Spinoza, zu dem ich diesbezüglich Affinitäten habe - ich hätte es allerdings auch zuvor wissen müssen und habe es gewußt, jedoch undankbar verdrängt.)

Transzendenzbezug durchzieht die *"Pragmatik"* als eine Art 'Hauptschlagader' im Organismus unserer Welt- und Selbsterkenntnis; er ist bestimmend auch für meine Philosophie und Theologie, wobei mir der 'lebensweltlich' bedingte Zugang zum Transzendenten, die Art und Weise, wie ich meine diesbezüglichen Erfahrungen verarbeite, als ein Gnadengeschenk erscheint. Ich habe mich viel mit Denkformen (Leisegang), Weltanschauungen (Jaspers), Paradigmen (Kuhn) und all diesen alternativen 'Rastersystemen' befaßt und kenne natürlich keinen Königsweg, der aus der auf welcher Abstraktionsebene immer verbleibenden

Relativität des 'Rahmenwerkes' unseres Begreifens hinausführen könnte. Und ich muß es als besondere Gnade empfinden, daß mein Denken in seiner Grundstruktur durch jenen Transzendenzbezug bestimmt ist. Es kommt nun noch ein kybernetischer Gesichtspunkt hinzu: Exaktheit und Ganzheit, der Wechselbezug von Sein und Sollen, lernende Offenheit und was alles sonst hierher gehören mag, das ist ja unsere Denkwelt, und auch sie können wir nur als Geschenk begreifen. Es ist auch die Denkwelt, in der allein die Demokratie als Staatsverfassung wirkliches Leben gewinnen kann, wie umgekehrt nur die demokratische Staatsverfassung die Existenz freier Wissenschaft zu gewährleisten vermag. Beides ist aufeinander angewiesen.

Lassen Sie mich nach dieser Vorbemerkung einige, nur sehr vorläufige, Gedanken zu einer mathematisch-kybernetischen Theologie skizzieren, die mich seit einigen Monaten beschäftigen, ja, geradezu bedrängen. Diese Überlegungen sind von viel Intuition getragen, sie enthalten viel Anthropomorphes, viel freie Phantasie - aber auch dies alles ist ja ein Geschenk an uns. - Ich gehe jetzt abschnittsweise vor.

(1) Der lernende Gott

Es heißt zu recht, und wir müssen es gewiß so zu begreifen suchen, Gott sei das höchste und vollkommenste Wesen. Aber - wie kann für meinen (kybernetischen) Verstand Vollkommenheit die Starre des Dogmas ein- und die Fähigkeit des Lernens ausschließen? Lernen ist geistiges *Leben.* So sehe ich den vollkommenen Gott immer auch als einen lernfähigen Gott an, weitab von einer starren Befehlsinstanz oder einer lückenlos determinierenden causa prima. Gott bedeutet mir eher ein dynamisches Prinzip, und zwar ein Prinzip des harmonisierenden Ausgleichs all der antagonistischen und dabei oft in daseinserhaltender Weise komplementären Kräfte, die Er selbst über sehr grundlegenden Rahmenbestimmungen (vgl. die fundamentalen physikalischen Theorien für die Welt der Elementarteilchen bis hin zur Geometrodynamik der Einsteinschen Superraum-Vision) ins Leben gerufen hat - "Es werde Licht ...". Gott hat dies in Gestalt eines schöpferischen Rahmenprogramms getan, das sehr rasch die konsekutive Realität - das gleichsam Gott *"Gegenstehende"* (Dingler) - aufforderte, nun aus dieser allgemeinen Programmvorgabe etwas zu machen, das göttlicher Betrachtung, Bewertung, vielleicht auch Hilfe würdig sein könnte. Und in der Tat macht sich die so, für mich: zweifellos, *zur Offenheit hin* geschöpfte Welt auf den Weg, Gottes Willen zu erfüllen. Es entstanden erst jetzt Vergangenheit und Zukunft. Die Möglichkeit der beliebigen Zeitumkehr, ursprünglich vielfältig realisiert, wurde zu der *einen* Zeitdimension, zum geschichtlichen 'Zeitpfeil'. Das Geschehen bündelte sich. Eine Komplementarität von Teilchen und Antiteilchen wurde zum Motor dieses Geschehens. Über dem anorganischen Reich bildete sich das vitale Reich der Viren, Bakterien, Protisten, der Pflanzen, der Wirbellosen, dann der Säugetiere bis hin zu den Intelligenzsystemen, dem individuellen Menschen und den Human-Kollektiven. Die Organisationshöhe wuchs, Mutabilität und genetisches Erbe, Sexualität, Instinktsteuerung, individuelle und geschichtlich-kollektive Lernfähigkeit sind die sich allmählich verfeinernden Antriebskräfte dieser, gelegentlich revolutionären, Entwicklung. Unsere Heimat auf diesem Planeten wurde dergestalt fixiert und etabliert. Gottes Rahmenprogramm wurde 'abgearbeitet'; mehr und mehr ging die schöpfungsursprüngliche Möglichkeit in irreversible

Wirklichkeit über. Das Notwendige blieb, aber es wurde gleichsam wie eine starre Hülle des evolutionären Seins von diesem umwuchert. Immer mehr ging die Unschuld des Anfangs verloren, vieles unendlich Schöne entstand, ebenso viel Häßliches - und Schlimmes.

So hat Gott das Sein und uns Menschen freigesetzt. Er wollte weder der deistische Uhrmachergott sein, noch bloßes Phantom eines Kybernétes oder lediglich 'Regler' - ohne Regelstrecke. Er wollte sein Werk sehen, an ihm teilhaben, die Welt prüfen, vor allem den Menschen - ob dieser den Gottesauftrag begriffen und aus seiner ja letztlich auf *Gottes*verstehen gerichteten Intelligenz heraus erfüllt hat oder doch wenigstens grundsätzlich auf dem richtigen Wege ist, ihn zu erfüllen.

(2) Der lernende Gott experimentiert!

Das Seinspotential Gottes, den wir als Ersten Programmierer, mit der Fähigkeit auch der *creatio continua* ausgestattet, begreifen dürfen, ist so gewaltig, daß Er nicht auf dieses irdische Geschehen angewiesen ist. Ich vermute, ja, bin mir eigentlich so ziemlich sicher, daß das Experimentum Terra, wie ich einmal die auf unserem Planeten sich vollziehende Realisierung - oder Nicht-Realisierung - des göttlichen Rahmenprogramms nennen will, nur eines von vielen entsprechenden planetarischen Experimenten, und nicht nur in unserer Galaxie, darstellt.

Mein Freund Professor Bernd-Olaf Küppers vom Max-Planck-Institut für Biophysikalische Chemie in Göttingen (Sie kennen vielleicht sein Buch *"Der Ursprung biologischer Information"* von 1986) hat in einem unlängst an der Universität Heidelberg gehaltenen Vortrag die Frage nach der Existenz außerterrestrischen Lebens und damit der Möglichkeit der Existenz außerterrestrischer *intelligenter* Lebewesen wahrscheinlichkeitstheoretisch erörtert, und er kommt zu dem Ergebnis, daß sich zwar unser irdischer Evolutionsprozeß als solcher, in seiner wahrscheinlichen Singularität, nicht wiederholt hat oder wiederholen wird, man jedoch die Frage nach der Existenz außerirdischen Lebens immer nur relativ zu dem Begriff von 'Leben' wird beantworten können, den man zugrunde legt. Es ist also, wie so oft, auch hier wieder ein Problem adäquater Äquivalenzklassenbildung. Auch die Unterklasse des 'intelligenten Lebens' ist von dieser Relativität nicht ausgenommen.

Ich will versuchen,die Resultate, zu denen Küppers gelangt, ganz kurz zusammenzufassen:

- Höchstwahrscheinlich gilt auf allen Planeten dieselbe Chemie (auf der Basis von Proteinen und Nukleinsäuren), aber dies bedeutet nicht, daß hieraus dieselben Produkte hervorgehen müssen, nicht einmal die Organisationsprinzipien der Produktbildung müssen übereinstimmen.

- Genetische Programme entstehen nicht rein zufällig, ebensowenig wie Lehrbücher durch bloßes Zusammenschütteln von Buchstaben. Die kombinatorisch möglichen Alternativen des genetischen Bauplans einer Bakterienzelle lägen bei der Größenordnung von $10^{2400000}$. Genau eine dieser Möglichkeiten ist realisiert!

- Die bereits gigantische Zahl von 10^{120} bisher in der physikalischen Welt stattgefundenen Elementarprozesse (hierzu jedoch meine in der AMT abgedruckte Korrespondenz mit

C.F. von Weizsäcker) ist gegenüber den Zahlen, die für die Komplexität des Lebendigen charakteristisch sind, verschwindend klein. Hiernach ist es sinnlos, eine Erklärung des Lebensursprungs irgendwo im Weltall zu suchen.

- Hieraus folge jedoch nicht etwa logisch zwingend Monods These von der Einzigartigkeit der Lebensentstehung auf Terra. Da nämlich der Zufall durch eine Reihe von Naturprinzipien gesteuert wird, zum Beispiel durch das Darwinsche Selektionsprinzip, das bereits im Bereich der Moleküle wirksam ist und bereits dort biologische Information erzeugt, ist Leben Ergebnis eines gewaltigen Organisationsprozesses der Materie - vom molekularen Chaos bis zur ersten lebenden Zelle und dann darüber hinaus.

- Evolution ist immer einzigartig, ihr genetisches Programm eine einzigartige Wahl aus einer praktisch unendlichen Alternativen-Mannigfaltigkeit. Es ist hiernach völlig ausgeschlossen, daß zwei vom gleichen Punkt ausgehende Evolutionen denselben Weg durchlaufen. Evolution ist etwas typisch 'Historisches'. Dies rückverweist auf das Problem der Lebensrelativierung/Äquivalenzklassenbildung (s.o.).

Küppers läßt wohlweislich die von ihm gestellte große Frage offen, er beantwortet sie nicht mit einem klaren Ja oder Nein. Mir will jedoch genügen, daß auch seine vorsichtigen wahrscheinlichkeitstheoretischen Erörterungen angesichts der 10^{11} Galaxien mit je 3 mal 10^{11} Sonnen (gemäß der Andromeda-Mächtigkeit), unter Vernachlässigung des Faktors 3 also insgesamt 10^{22} Sonnen, die Theorie der Einzigartigkeit von Terra, befreit man sich einmal von dem Relativierungs- bzw. Äquivalenzklassenproblem, ad absurdum führt. Sagte nicht schon Leibniz: "Was ist doch unsere ganze Erdkugel für ein kleines Ding in der Natur! Wie viel unendlich andere Arten, Beschaffenheiten, Gewohnheiten würde man in anderen großen Weltkörpern finden"!?

Gewiß hat Küppers recht mit seinem "ignoramus et ignorabimus!", und gewiß darf Naturwissenschaft nicht zur Religion werden, wie es ein anderer meiner Freunde, Manfred Stöckler, in dem von ihm 1980 herausgegebenen Buch "Der Riese, das Wasser und die Flucht der Galaxien: Geschichten vom Anfang und Ende der Welt" geschrieben hat. Nimmt man aber naturwissenschaftliches Denken als unterstützendes Mittel auf dem Weg zu einem vernünftigen Weltbild und einem dieses Weltbild ergänzenden, erweiternden und ihm erst vollen Sinn gebenden *Glauben*, so werden bei aller Vorsicht und Zurückhaltung doch jene zahlreichen Argumente und 'Theorien' bedeutsam, die Gründe für extraterrestrische Lebenswelten und Zivilisationen beibringen. Und ich gehe eben noch einen Schritt weiter, indem ich angesichts der oben genannten Zahlen die Küpperssche These von der Unmöglichkeit des Zufalls über die gewiß richtige Behauptung der Einschränkung des Geschehens durch naturwissenschaftliche Prinzipien hinaus erweitere zu der These, daß sowohl diesen Prinzipien als auch dem durch sie bedingten Geschehen ein übergreifendes sinnstifendes (Meta-) Prinzip zugrunde liegt, welches

(a) eine *Soll*-Konfiguration des Geschehens (mit nicht unbeträchtlichen Freiheitsspielräumen!) vorgibt,

(b) das Ist-Geschehen in Gang setzt,

(c) die "Regelabweichung" als Differenz des Ist zum Soll beobachtet und

(d) die nötigen Eingriffe zur angemessenen Minderung der Regelabweichung vornimmt,

wobei den sehr zahlreichen planetarischen Sonnenbegleitern, soweit deren physikalische Verhältnisse die entsprechende vitale Evolution zulassen, eine autochthon-autologische, vielleicht darf man sagen: planetenspezifische Form der Verwirklichung des fundamentalen Sinnprinzips bzw. des ihm zugrunde liegenden Willens zugestanden ist.

Hieraus, so scheint mir, ergibt sich leicht die kosmische Experimentalsituation, worin das Experimentum Terra nur ein singuläres Teilexperiment ist, und es mag für uns terrestrisch eingeschränkte Intelligenz-Wesen die Frage erlaubt sein: Wozu dies alles? Soll es allein der Selbstbestätigung des Sinnstifters dienen? Ich vermute, daß noch etwas ganz Großes im Hintergrund stehen muß, das solche letzten Fragen beantwortet. Fragen, die wir stellen, ohne sie eigentlich verstehen zu können.

Mit solchen Gedanken ist wohl so etwas wie eine zweite Stufe der 'Aufhebung' des geozentrischen Weltbildes erreicht, und ich meine, daß Gott uns die Erkenntnisfähigkeit nicht zuletzt deshalb mit auf den Lebensweg gegeben hat, damit wir uns teilhabend-verständnisvoll Seinen Schöpfungsideen nähern können.

(3) Gott ist die Liebe, und - Er hat Humor

Leibnizens These, die wirkliche Welt sei die beste unter den möglichen Welten - letztere nach Heinrich Scholz als (auch für Gott verbindliche) logisch-syntaktische Struktur verstanden -, kann ich, *auf Terra beschränkt*, natürlich nicht zustimmen (wenn mir auch der Spott von Voltaires Candide nicht gefallen will). Indes - Gott hat schon in Terra einen wundervollen Planeten ins Leben gesetzt - mit seinen Pflanzen, Tieren und Menschen (bei denen sich, mit Pascal zu sprechen, allerdings Glanz und Elend die Waage halten). Er, Gott, ist die Liebe, aus der Er bereits im Anorganischen Chaos in negentropische Organisationsformen überführt, denn Liebe hat etwas mit dem Nicht-Dispersiven, mit der Organisation oder vielmehr Re-Organisation des Sich-Zerstreuenden nach einer Idee zu tun.

Diese Erde vermittelt Vollkommenheit und Glück - vereinzelt und nicht zu häufig, inmitten einer Wüste des Unvollkommenen und des Leidens. Vor allem im Zwischenmenschlichen. Mein leider so tragisch umgekommener Freund Dieter Suhr hat die Menschen auf sein Spiegelsaalprinzip wechselseitiger Glücks- und Leidensrepräsentanz einzuschwören versucht, auf den Kommunikationsmodus der *"rekursiven Selbstbegegnung"* (*"Pragmatik"*, Band III), aber das sind natürlich Wunschträume. Terra hat dies bisher grotesk verfehlt.

Und dennoch bleibt Gott die Liebe. Ich arbeite derzeit meinen Schriftlichen Nachlaß und darin weitgefächerte, zum Teil sehr persönliche Korrespondenzen auf. Die Ströme der Liebe, die mir jetzt in der Erinnerung entgegenquellen, längst zur Lebensgeschichte geworden, erwärmen auf wundersame Weise mein Alter, über all dies legt sich ein Schimmer reflektierender Vergewisserung der Güte und Liebe Gottes, der mich dies hat erleben und mich dadurch tiefinnerlich hat reifen lassen.

Ein menschliches Leben wird zu einem Selbst über die (zeitliche) Abfolge von Ereignissen, 'Momenten', die die Genidentität ihres Trägers bewahren, deren jedes jedoch einen Ruck im Selbstwerdungsprozeß bedeutet. Über solche Momente gestaltet sich das Ich zum Selbst. Es ist ein Prozeß, getragen von Offenbarungen, spontanen Evidenzen, von Schlüsselerlebnissen oft höchst komplexer Art, und die tiefsten, entscheidendsten dieser Erlebnisse entspringen dem Prinzip Liebe. Es hat das Prinzip Hoffnung zur Schwester, gewiß. Aber - Liebe ruht auch ganz und gar in sich selbst. Als Prinzip des Zueinander. Und sogar Weltschöpfung aus dem Chaos kann nur aus der Idee der Liebe als dem Ursprünglichsten geboren sein. Und diese Liebe, die die Liebe Gottes ist, als das 'Zueinander' ist denkbar umfassend, sie umfaßt Mensch und Tier, auch die Pflanzenwelt, und, wenn man genau hinsieht, die ganze übrige, auch die nicht-organische Welt einschließlich ihrer Boutrouxschen Gottes-Kontingenz der Naturprinzipien.

Im Alter tritt das Erhabene, die Gottesnähe unmittelbar erlebter Liebe immer klarer ins Bewußtsein. Alle Gedanken und Gefühle verdichten sich in *einen* Strom von Wärme, Kraft und Leben, einen Strom des Zu- und Füreinander. Hieraus wird vielleicht die Armut des Isolativen, im Bereich menschlicher Beziehungen nicht zuletzt des sich selbststrafenden Amoralischen bis hin zum Kriminellen deutlich - hier finden wir auch jene *Moralität*, deren Urgrund die Liebe ist.

Und Gott hat auch Humor. Hätte Er ihn nicht, wie könnte Er es mit den vielen Zeichen menschlichen Schwachsinns aushalten. Nur Diktatoren, Lernunfähige, sind humorlos.

Wie vieles bereits in der Natur trägt Züge des Herzerfreuend-Heiteren. Man muß nur Augen haben, es zu sehen. Ich lege Ihnen als Beispiel, pars pro toto, ein Gedicht des von mir geliebten Hermann Claudius, eines Urenkels des von mir noch mehr geliebten Matthias Claudius bei; es nimmt sich liebevoll eben dieses Themas an.

Was könnte eines Gottes würdiger sein als: Humor zu haben.

Jener Gott, der lernfähig ist, der die Liebe ist und der Humor hat, muß Gratwanderungen durchstehen.

Charles Péguy, der von 1873-1914 lebte, hat dies in seinem Gedicht "Gott und die Freiheit" so ausgedrückt (nach einem unbekannten Übersetzer): "Wenn ich zu sehr ihn stütze (den Menschen, H.St.), gefährde ich seine Freiheit, wenn ich zu wenig ihn stütze, gefährde ich sein Heil".

Dies gilt wohl für die gesamte Schöpfung, insofern die reale Erfüllung des göttlichen Rahmenprogramms in die *Freiheit* des Seins der Wirklichkeit gesetzt ist. Es gilt natürlich besonders für den *Menschen* und *seinen* Anteil an der Programmerfüllung. Und speziell für die Wissenschaft. Auch der Vernunftanteil in uns, lassen wir ihn auswuchern, kann unser Heil gefährden. Zweifellos, es kommt immer auf ausgewogene Verhältnisse an, auf das, was wir, in allen Bereichen, die Homöostase nennen, und dies gilt zumal für das prozeßhafte, sich nach ergodischer Weise verselbständigende Geschehen. Ich sehe hier übrigens Verbindungen zu jenem Denken, das für den analytischen Pragmatismus und seine

Erkenntnistheorie charakteristisch ist. Man findet es bei Neurath, Quine, auch Rescher, Morton White, um nur die wichtigsten zu nennen. Die holistische Tendenz dieser Erkenntnistheorie besteht - sehr im Gegensatz zu einer '*kämpferischen*' Dialektik (von These und Antithese) - in einem, fast möchte ich sagen, 'liebevollen', jedenfalls ausgleichenden 'Organisieren' von zunächst 'Widerspenstigem', noch nicht zueinander Passendem (etwa im Metaphysisch-Normativen oder Methodologischen). Und nirgends dort darf es Tabu-Bereiche geben.

(4) Wie können wir Ihn und Sein Werk begreifen?

Was ich Ihnen, lieber Herr Sachsse, bisher in diesem Brief schrieb, waren wohl bereits Versuche, etwas von Gott, Seinem Werk und Seinem Tun, zu begreifen, und ich habe auf das Intuitive und Anthropomorphe meines Bemühens hingewiesen. Basishaft getragen sind diese Gedanken einmal von einem, sagen wir, kybernetisch überformten physikalischen Weltbild, seinerseits auf weithin akzeptierten oder sehr plausiblen Theorien beruhend, die vor allem unser Verständnis der kleinsten wie der größten Dimensionen betreffen. Zum anderen war ich - allerdings mehr in anderen Zusammenhängen - bemüht, biologische, insbesondere stammesgeschichtliche, ferner anthropologische und kulturhistorische Überlegungen, besonders die Entfaltung von Mythen und Religionen, nationalen wie universalen, betreffend, in meine Gedanken einzubeziehen, das Ganze dabei implicite aus einer gewissen Prävalenz christlicher Grundwerte gedeutet. Im (wie Schelling sagte) tautegorischen Mythos, in den mythologischen Kulturen, möchte ich so etwas wie das 'Paradies' menschlichen Transzendenzbezuges sehen - die unter der Geburt der (heterogenen) Hochkulturen einsetzende Entmythologisierung bereits in der vorderasiatisch-mediterranen Antike ist dann der langanhaltende Sündenfall, der dem Experimentum Terra die entscheidende kulturanthropologische Wendung gibt. Einiges darüber habe ich in meiner Arbeit *"Über tautegorische Modelle"* von 1985 geschildert, und im ersten *"Pragmatik"*-Band finden sich Ihnen wohlbekannte Darstellungen über *"Kulturen und Religionen"*, die dann dort überleiten zu den verschiedenen Stufen fortschreitender *"Weltentzauberung"*. Sie selbst sind an diesen Analysen mit Ihrer schönen Arbeit über "Wahrheitserkenntnis und Naturbeherrschung usw." beteiligt. Das 'Paradies' leuchtet gelegentlich wieder auf, in der Gnosis und der mittelalterlichen Mystik zum Beispiel, aber die sich ihm mehr und mehr entfremdende Modellwelt einer vom Menschen 'gemachten' Wirklichkeit breitet sich mit ihrem 'Entfremdungswissen' unwiderruflich aus. Hierzu zähle ich auch und besonders die intellektualistische Theologie. Es war gerade die gnostische Transformation und Anreicherung des Urchristentums, die jene Intellektualisierung des Göttlichen verwarf und Gott aus der Selbsterfahrung, aber auch vor dem Hintergrund wissenschaftlicher Erkenntnisse zu begreifen sucht - in einer merkwürdigen Ambivalenz von "höchsterkennbar" und "unerkennbar", wie Endre von Ivánka treffend sagte.

Nun gut. Aber der rationalisierende und späterhin aufklärerische Weg war einmal vorgezeichnet, der Gang der Geschichte und mit ihm des Gottesbegreifens nahm einen irreversibel-rationalisierenden Verlauf. Bosl spricht von einem *"Aufbruch Europas"* und der *"Entstehung eines 'neuen Menschen'"*. Und es hieße wohl, sich selbst und seine Geschichte verleugnen, wollte der neuzeitliche und der moderne Mensch aus Angst, Schuld und Hoff-

nung (vgl. den Beitrag von Claus Baldus im ersten *"Pragmatik"*-Band) zurückzukehren versuchen in den Zustand 'tautegorischer Unschuld'.

Wir sind also, so glaube ich, dieser Modellwelt, die wir uns aufgebaut haben, für das weitere unterworfen. Dies bedeutet nicht nur intelligente und hochverantwortliche Selbststeuerung des Menschen im Rahmen des weiteren Verlaufs von Experimentum Terra, sondern auch eine entsprechend mittelbare, gleichnishafte, ja, vergleichsweise künstliche Deutung unseres Transzendenzverhältnisses, vielleicht Gottes selbst.

(5) Modelle

Es war wohl Nikolaus von Kues, der als erster die Unumkehrbarkeit des rationalistisch-modellhaften Weges menschlicher Gottes- und Selbsterkenntnis sah und die Künstlichkeit unseres Modelldenkens mit dem genialen Begriff der *Docta ignorantia* verband - das eine ist nur die Kehrseite des anderen.

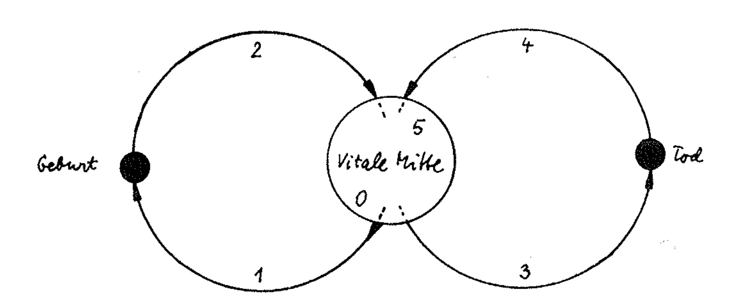
Warum schreibe ich dies so ausführlich? Ich sehe mich in der Cusanus-Tradition, wenn ich mich weiter unten, im Teil (5b), an einem 'Strukturmodell des Sinnglaubens' versuche, mit dem ich mich und mein Leben zu Gott und dem Seinsganzen in Relation setze. Es ist ein Konstrukt, das mir Gott lächelnd vergeben mag - Er hat ja Humor; und vielleicht, da Er ja auch ein wunderbar mathematischer Gott ist, wie schon Galilei wußte, macht Ihm womöglich mein Modell Freude und macht es ihn vielleicht sogar freundlich-nachdenklich.

(5a) Lebenskreise und die Zuversicht der Wiedergeburt

Ähnlich Goethes Urpflanze ist die Urform des Kreises bestimmend für das im Spannungsverhältnis von Entropie und Negentropie, wo immer auch, sich vollziehende Entwicklungsgeschehen. Die Entwicklung aller metabolisierender Systeme folgt diesem Grundmuster, alles Werden und Vergehen im Organischen - bis hinauf zu Organismen- Populationen beliebigen Umfanges, die individuelle Biographie des Menschen und wohl auch die ganzer menschlicher Kulturen nicht ausgenommen. In einer Arbeit von 1977 "Über historiographische Beschreibungsmodelle", habe ich die globalgeschichtlichen Modellkonstruktionen von Herodot bis Toynbee auf ihre geometrischen Grundkonfigurationen hin untersucht und dabei besonders die zirkulären und zykloidischen Modelle ins Licht gerückt. Diese Kreisstruktur begegnet uns seit Heraklit und Platon in den verschiedensten Entwicklungszusammenhängen. Ist es da vermessen, auch die Entwicklung des Kosmos auf der Grundlage unseres heutigen naturwissenschaftlichen Wissens entsprechend zu deuten? Sollte nicht auch für das Universum gelten, daß das Leben ein langer Tod ist - der oft nicht das Ende, sondern die Wiedergeburt des Lebens in neuer Gestalt ist?

So will mir scheinen (in der nachfolgenden Skizze denkbar abstrakt visualisiert), daß wir überall, wo Entstehung, Werden, Entwicklung ist, dieses Leben aus einer Art vitaler Mitte (0) entspringen sehen (1), woraus es sich in einen Lebenskreis der Hinkehr (2) entfaltet - Hinkehr zur 'Mitte' als Innehalten im Gleichgewicht -, um zu einem Lebenskreis der Reifung und Rückkehr zu gelangen (3), der zur Wiedergeburt und Erneuerung (4) und schließlich zurück führt in den Ursprungsbereich (5), dem ein neues Werden entspringt.

Jene Mitte ist gleichzeitig Quelle und Senke, für Geburt und Tod. und zwischen beidem gibt es ein reifendes Innehalten, Verweilen, Neuformen.



Auch Leibniz war der Meinung, daß es, wie er sagt, "streng genommen, niemals eine völlige Neuzeugung und niemals einen vollkommenen, in der Trennung der Seele vom Körper bestehenden Tod [gibt]. Was wir Zeugung nennen, ist in Wahrheit Entwicklung und Wachstum. So ist auch, was wir Tod nennen, Einziehung und Verminderung" - und es ist bemerkenswert, daß Leibniz dies bereits aus der absoluten Unkörperlichkeit Gottes, die keinem Wesen sonst zukomme, folgern zu können glaubt. (Wenn dagegen Oetinger, der 'aufgeklärte Mystiker', Gott in einem subtilen Sinne Leiblichkeit zuweist - - ein Thema, das mein Freund Alfred Locker in ungemein erhellender Weise zu einer theologisch-synoptischen Somatologie erweitert -, so stört dies die Leibnizsche Folgerung keineswegs.)

Im Fall des Kosmos spielt sich jenes Geschehen physikalisch wohl so ab, daß in Galaxien sogenannte Schwarze Löcher entstehen und sich ständig vergrößern, die infolge riesiger Gravitationskräfte Materie und Strahlung (einschließlich der Sternenleichen der Weißen Zwerge und der Neutronensterne, 'gestorben' infolge der Verbrauchs der stellaren Kernenergie) verschlingen, daß vielleicht eine Konfiguration solcher Schwarzer Löcher den Kosmos insgesamt in sich 'aufsaugt', gleichsam 'zerknirschen' und 'verklumpen' läßt ("big crunch" als kosmologische *End*singularität) - welchem Endzustand als neuer Schöpfungsakt ein "big bang" (*Anfangs*singularität) folgt: Verdichtung zum (super)idealen Festkörper - Auflösung zum idealen Gas, oder, etwas poetisch ausgedrückt: die kompakte Starre des Todes schlägt um in extreme - und zwar zunächst chaotische - Lebendigkeit, in ein Chaos mit am Anfang unbegrenzter Entropie. Aus diesem Chaos formt sich abermals ein Kosmos, in dessen Geburt bereits sein Tod angelegt ist (wie gewaltig immer der Ergodizitätsbereich und die Ergodizitätsdauer des sich stochastisch entfaltenden Systems zu veranschlagen sind). Im *"big crunch"* ist nicht nur alle Materie zerfallen, in ihm hat auch die Zeit ihr Ende gefunden, und Raum ist zu nichts zusammengeschrumpft. Wir stehen hier gleichsam an der 'Ausgangstür' des kosmischen Labors eines übermächtig klugen, experimentierenden Gottes,

einer Tür, hinter der für uns das Wunder der Sinngebung des Seins, Daseins wie *So*seins, liegt, das Wunder des Schöpfungsprogramms (als *Super*programm mit *Freiheitsspielräumen* seiner Realisierung!), das Wunder endlich des göttlichen Schöpfers und Programmierers. Es ist eine Wunderwelt, die wir letztlich nur erahnen können aus der docta ignorantia unseres cusanischen Modellwissens - eine Wunderwelt, deren Mitgestalter wir sind!

Es ist hier der Ort für eine Einfügung, lieber und verehrter Freund: Gott wollte es, daß während ich dies hier, abschnittsweise und durch Notizen unterstützt, auf Band diktiere, über die International Conference on the Unity of the Sciences (ICUS), New York (eng verbunden mit der International Cultural Foundation, Sekretariat ebenfalls New York) den Text eines Vortrages erhielt, den Professor Se Won Yoon auf der 18. ICUS-Konferenz August 1991 in Seoul hielt. Dieser Vortrag ("Unity and Harmony of East and West in Scientific Thought") ergänzt auf überraschende Weise meine eigenen Vorstellungen über die Herkunft, das Werden und Vergehen sowie die Wiedergeburt nicht nur des physikalischen, sondern auch alle höheren Seinsschichten umgreifenden Kosmos, wovon uns ja Terra ein beredtes Beispiel gibt. Se Won Yoon sagt, hierin wesentlich neokonfuzianistischen Vorstellungen folgend, der Kosmos habe einen 'nicht-ontologischen' Ursprung! Er sei gezeugt aus dem *"Großen Absoluten"* - mein Superprogramm! Das Universum - als Regelstrecke, füge ich hinzu - könne selbst nicht Schöpfungsursprung sein. Dazu bedürfe es eines Ganz Anderen, Dahinter Liegenden - in meinem Modell: eines Ersten Programmierers *und* in göttlicher 'Personalunion' Kybernétes des Weltganzen. Der nicht zuletzt 'Adressat' ist unseres Gebets und unserer Gnadensbitte.

So lasse ich mich auch nicht besonders durch jene materialistischen Lehren irritieren, die einen solchen Gott-Welt-Dualismus (der seinerseits durchaus auf eine *mo*nistische Ebene angehoben werden kann!) für ein Märchen halten und *alles* Entwicklungsgeschehen, seinen transzendenten Ursprung und das, was dieses Geschehen als ein außerempirisches Seins-Apriori überhaupt erst auslöst, mit eingeschlossen (!), in die Immanenz des Weltprozesses hereinnimmt (so als könne eine Regelstrecke sinnvoll allein für sich bestehen!). Die Liste dieser materialistischen Lehren ist lang, Eigen und Prigogine haben so argumentiert, von der sogenannten Evolutionären Erkenntnistheorie ganz zu schweigen, und soeben schickt mir ein weiterer philosophischer Freund, Werner Leinfellner, eine Arbeit über "Schrödinger der Physiker: Ordnung, Entropie und Ich", worin Schrödingers "What Is Life" von 1944 meines Erachtens zu unrecht dieser materialistischen Seite zugeschlagen wird. Ich selbst habe 1952 mit Schrödinger mehrfach Gespräche über die Frage des Gott-Welt-Verhältnisses geführt und kann aus der Erinnerung *nicht* bestätigen, daß Schrödinger mit seinem faszinierenden Erklärungsmodell des Lebens ("Aufsaugen" von Ordnung, Negentropie, auch Information, aus der Umwelt des sich so im Leben haltenden metabolisierenden Systems) gemeint habe, es sei nun die Entbehrlichkeit Gottes (oder seine ausschließliche Urmacher-Funktion im Sinne des Deismus) nachgewiesen. Ich meine mich gut zu erinnern, daß er fast das Gegenteil sagte. Und was er im Epilog von "What Is Life?" ("Über Willensfreiheit und Determinimus") schreibt - auch darüber haben wir damals viel diskutiert -, hat mit einer Ausschließung Gottes aus dem Evolutionsgeschehen - sei es als Programmgeber oder als regelnde und/oder steuernde Kraft - nichts zu tun. Auch finde ich dort *keine* Absage an den Glauben an die Unvergänglichkeit eines einmal ins Leben gewachsenen und

über den Kreislauf des Lebens in das, was ich die 'vitale Mitte' nannte, zurückkehrenden Ich oder vielmehr 'Selbst', das nicht traurigerweise nur einfach mit diesem Planeten ausgelöscht wird. Leinfellner verbindet mit jener Rückkehr die Vorstellung eines "wieder hinausgeworfen werden[s]" aus der "empirischen Arena" dieser Erde, und er will nicht hinnehmen, daß auf Terra unsere "unsterbliche [sic! H.St.] Seele nur zu Gast" sei - im "irdischen Vaterland" (aus Band 6, 1991, der Zeitschrift für Wissenschaftsforschung, p. 94). Welch' kosmischer Provinzialismus!

(5b) Das Modell der Dandelinschen Kugeln

Der Kreis ist die Urform des Lebens (vgl. Keplers Harmonice Mundi; IV.1). Der Kreis geht rein geometrisch der Geraden voran. Diese kann aus ihm definiert werden (Radius $r \to \infty$ bzw. Krümmung $\kappa = \frac{1}{r} \to 0$), nicht umgekehrt! Er ist kein Grenzfall von etwas, sondern ursprünglich, primordial.

Aus ihm erzeugt sich affin die Ellipse - auch sie ein Kind des Kreises: Aus seinem Mittelpunkt 'lösen sich' die Brennpunkte. Die Ellipse - Kurve, Brennpunkte, Brennstrahlen - bleibt, wie der Kreis, ganz im Endlichen, d.h. sie symbolisiert als Bahnkurve das, was wir der Immanenz des Lebens vergleichen können. Planeten, selbst Leben im Sinne kosmischen Seins, können zu biologischen Lebensträgern werden.

Verlegt sich einer der Brennpunkte ins Unendliche, so berührt die bis dahin geschlossen gewesene Kurve gleichsam den 'Rand der (Lebens-)Immanenz': Der Halleysche Komet tendiert auf diesen Grenzzustand, er benötigt für eine Umlaufbahn um die Sonne die Dauer eines Menschenlebens.

Wenn wir den Grenzfall der Parabel *überschreiten*, so schlägt, diskontinuierlich, jene Immanenz in *Transzendenz* um. Die Andersartigkeit äußert sich schon darin, daß wir einen *zweiten* (winkel- und symmetrieachsengleichen) geraden Kreiskegel benötigen, in spiegelbildlicher Umkehrung der Spitze des ersten Kegels aufgesetzt, um die volle Schnittkurve der Hyperbel zu erhalten - die uns jetzt das Immanenz-Transzendenz-Verhältnis symbolisiert. Mögen wir den Ausgangskegel den Immanenz- oder Diesseitskegel und den daraufgesetzten den Transzendenz- oder Jenseitskegel nennen!

Nun bewege ich mich ganz auf cusanischen Spuren, wenn ich die Kegelschnittslehre heranziehe, um das Lebenskreismodell in seiner Immanenz-Transzendenz-Beziehung zu vertiefen. (Von Menaichmos um 350 v. Chr. begründet, legte diese Lehre bekanntlich den Grundstein für die neuzeitliche Astronomie. Sie ist, als reine wie angewandte Geometrie, voller wunderbarer Eigenschaften und hängt mit dem Delischen Problem und anderen tiefliegenden Problemen eng zusammen.)

Bekanntlich war es Pierre Dandelin (1794-1847), der die Brennpunkte eines Kegelschnitts in der folgenden Weise bestimmte. Man schneide einen geraden Kreiskegel mit einer (nicht durch seine Spitze - seinen Scheitel - gehenden) Ebene derart, daß - zunächst - eine geschlossene Schnittkurve, eine Ellipse oder im Spezialfall ein Kreis, entsteht und passe dem so erzeugten Gebilde zwei Kugeln ein, welche die Schnittebene (von verschiedenen ihrer

Seiten her) in je einem Punkt sowie den Kegel in je einem Kreis berühren (im Falle des Schnitt*kreises* fallen die Berührungspunkte zusammen und liegen die Kugelmittelpunkte auf der Kegelachse). Dann sind die Berührungspunkte die Brennpunkte der Ellipse (im Falle des Schnitt*kreises* dessen Mittelpunkt).

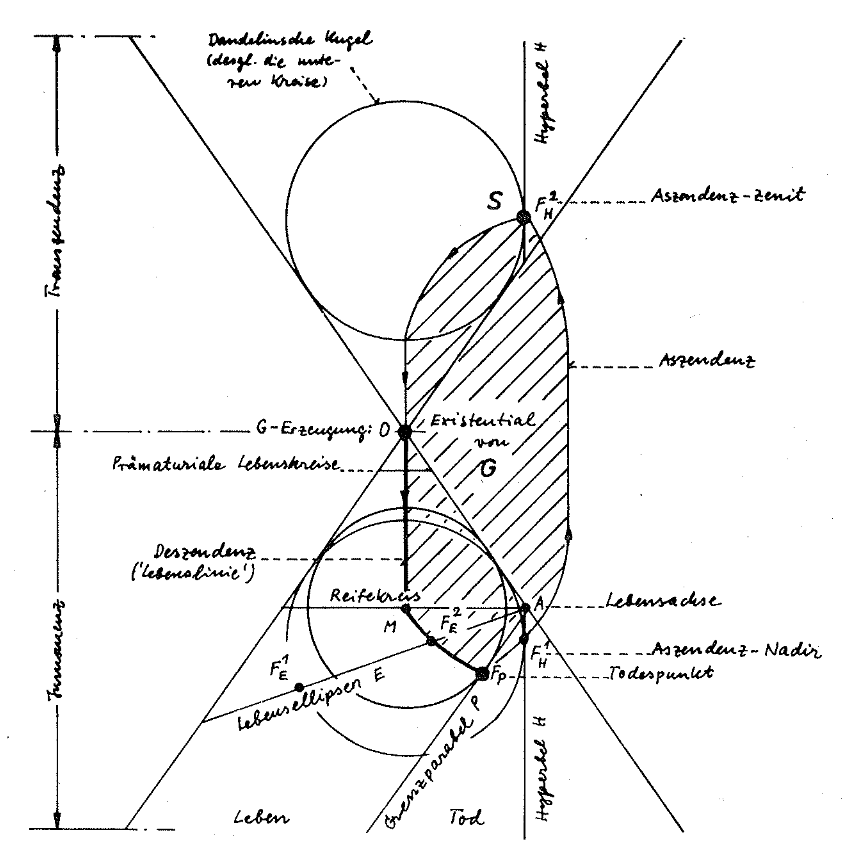
Nähert man den Schnittwinkel dem Grenzfall des Kegelscheitelwinkels an (des Winkels also, den die diametral einander gegenüberliegenden sogenannten Erzeugenden des Kegels miteinander bilden), so nähert sich die Ellipse dem entsprechenden Grenzfall der Parabel. In diesem Fall wird die dem Kegelscheitel abgewandte Kugel ins Unendliche 'hinausgedrückt', während die zweite Kugel schließlich einen festen Sitz gewinnt und die Schnittebene im Parabelbrennpunkt berührt.

Überschreitet jetzt der Schnittwinkel jenen Grenzwinkel, so tritt ***schlagartig*** der komplementäre Kegel in Erscheinung - ich nannte ihn "*Transzendenzkegel*" -, und es entsteht die Hyperbel. Entsprechend den beiden Kegeln zerfällt sie in zwei Äste, jeder an einen Brennpunkt gebunden, und auch diese Brennpunkte erhalten wir als Brührungspunkte zweier Kugeln. Es sind diejenigen Kugeln, die sich den Kegeln in Richtung auf den gemeinsamen Scheitel so einpassen lassen, daß sie die Kegel in je einem Kreis und die Schnittebene in je einem Punkt berühren.

Soweit die Dandelinsche Konstruktion. Sie macht das Auseinanderhervorgehen der Kegelschnitte in anschaulicher Weise deutlich. Sie zeigt uns auch das eigenartige Hinüberspringen vom Immanenz- in den Transzendenzbereich. Mag es für den letzteren im astrophysikalischen Beispiel keine uns raumzeitlich bekannte, beobachtbare Erscheinung geben, so hindert dies nicht, weiterreichende Schlüsse aus diesen Zusammenhängen zu ziehen. So nehme ich das Auseinanderhervorgehen der Kegelschnitte als (cusanischen) Fingerzeit Gottes, um, wesentlich über die Dandelinsche Hyperbel, symbolhaft (und auf knappe Modellstruktur gebracht) zeigen zu können, wie sich unser Ich, ja, jedes geschöpfte Wesen G, aus einem allgemein-sinnstiftenden Urgrund über die leibliche bzw. materiell-energetische Geburt entfaltet, zu seiner lebensgeschichtlichen Identität gelangt, dann in seiner Lebensmitte verweilt und schließlich über einen weiteren Reifungsprozeß und den leiblichen Tod zurückkehrt in den umfassenden Sinn- und Seinsgrund seines Ursprungs.

Das zweite, hier beigefügte Schaubild mag diesen Zusammenhang verdeutlichen:

Das Modell der Dandelinschen Kugeln



S verweist auf "Schöpfer", "Schöpfungsprinzip" – als "Ewiges Selbst" der Upanischaden, als "Weltseele" bei Anaxagoras, als "Demiurg" und "Kybernétes" bei Platon, als "Noûs" bei Aristoteles (der Weltgeistbegriff wird von Herder, Goethe, prozeßhaft von Hegel übernommen), als All-Einheit im Neuplatonismus, als Großes Absolutes im (Neu-)Konfuzianismus, als der jüdisch-christlich-islamische Gott, usw. G steht für "Geschöpf", das der Kosmos als Ganzes oder jedes seiner Einzelwesen sein kann. "Existential von G" meint G in seiner transzendenten und immanenten Existenz – eine dynamisch-kreisrelationale Totalität: G wird deszendent materialisiert und, nach Durchlaufen seiner immanenten Lebensphasen, aszendent entmaterialisiert, um als geistige – 'informationelle' – Entität in dem transzendenten Brennpunkt der Hyperbel H seinen existentialen Zenit: die Rückkehr in S, zu erreichen. In S wird das immanente 'Lebensprotokoll' von G für weitere Schöpfung rezipiert. Nicht eingezeichnet sind (z. B.) der "Lebenswinkel" $\lambda = OAF_P$ und der Reifewinkel $\varrho = MAF_P$. – Zur weiteren Beschreibung vgl. den Brieftext.

Aus einem Schöpfungsbereich S, der nicht punktuell lokalisiert ist, konstituiert sich gemäß einem Superprogramm (Schöpfungsplan) ein Geschöpf G, dessen immanente (sich auf materiell-energetischer Basis vollziehende) Genesis in einem 'Zeugungspunkt' O beginnt und dessen *prä*maturiale Entwicklung durch ein Kontinuum von Kreisen symbolisierbar ist. Diese Entwicklungsphase erreicht mit dem Kreis um M ihren symbolhaften Abschluß. Von diesem 'Reifekreis' her bestimmen sich die für die Genidentität von G entscheidende, G zugeordnete Lebensachse A (auf Indizierungen sei hier und in allen ähnlich eindeutigen Fällen verzichtet) und mittels A die *post*maturiale Entwicklung von G, dargestellt durch das sich über den Reifewinkel MAF_P erstreckende Kontinuum der sich mittels der Schnittebenen durch A im Immanenzkegel kontinuierlich erzeugenden Ellipsen. Diese werden stetig größer und erreichen im Grenzfall, welcher den (immanenten) Tod von G symbolisiert, die Parabel-Konfiguration. Dabei treten die durch die Dandelin-Konstruktion bestimmten Ellipsenbrennpunkte allmählich auseinander. Der 'äußere' Brennpunkt beginnt - noch in der Immanenz - zu 'transzendieren' und wird im Falle der Grenzparabel zum unendlich fernen Punkt.

Die G-Lebensachse A legt in diesem besonderen, sich der Dandelinkugeln bedienenden 'Lebenskreis'-Modell aber auch - aus der erreichten G-Maturität - bereits den Weg der Rückkehr von G in seinen immateriellen Ursprung fest. Die Grenzparabel - über den 'leiblichen' Tod von G hinausgeführt - schlägt in die *Hyperbel*, jenen *Doppel*kegelschnitt, um, der den Immanenz- dem Transzendenzbereich *rückverbindet* und der nun auch den Weg des Aufstiegs, der Aszendenz von G nach S beschreibt. Und es ist natürlich das *Unsterbliche* von und in G, das ursprünglich aus S transzendent geschöpft wurde, das mit O in die Immanenz geschickt und darin bis zum Tode (F_P) festgehalten ist. Es ist die *Seele* von G, die aufsteigt, eine immaterielle, wesentlich 'informationelle' Entität, in der die Lebensgeschichte von G 'dokumentiert' ist, die aber nicht etwa nur 'tote' Information, sondern vielmehr dynamische Struktur ist, welche eingeht in den göttlichen Lernprozeß und so teilhat an *neuen*, in S geschöpften Superprogrammen. Diese G-Seele muß sich in S *bewerten* lassen, sie muß sich auch *rechtfertigen* - das ist sie der ihr verliehenen Würde des Eigenanteils an der Realisierung des Schöpfungsplanes schuldig. Ist G der Kosmos *insgesamt*, Gottes umfassendster Auftrag an die Immanenz, so wird das immanente Sein als Ganzes vor die Richterbank der Transzendenz gerufen. Und es ist ein eigenartiges Gericht, worin womöglich Gott Sich Selbst der Kritik unterziehen muß.

Die Seelen-Aszendenz von G nimmt in dem von A abhängigen F_H^1 (dem Nadir-Brennpunkt der Aszendenz-Hyperbel) ihren Ausgang. Ich habe unter den überabzählbar vielen möglichen Hyperbeln die eine zur Doppelkegel-Hauptachse parallele gewählt (dies soll die Allgemeinheit des Modells nicht wesentlich beschränken). Der Schnitt bestimmt nun eindeutig den Zenit F_H^2 der Aszendenz, den ich jetzt mit der G-spezifischen Schöpfungsquelle in S identifiziere. Jedes G soll in S seinen *besonderen* göttlichen Ursprung haben!

Wenn ich von der "Seele" von G als einer wesentlich immateriellen Entität sprach, so schließt dies einen Informationsträger für diese informationelle Entität nicht aus - nur Gott ist absolut unkörperliche, rein geistig-informationelle Wesenheit, wenn vielleicht auch mit 'himmlischer' Leiblichkeit versehen (ich erinnere an Leibniz und Oetinger). Gewiß muß es

mit der Trägersubstanz 'seelischer Information' eine besondere Bewandtnis haben; mein AMT-Modell der semantischen Stufen in seiner "Immanenz"beschränkung bietet dafür kein geeignetes Kategorienschema mehr. Aber es gibt eine weniger 'klassische', nämlich auf dem Boden von Relativitäts- und Quantentheorie versuchte Deutung raumzeitlicher Wechselwirkungen, die hier vielleicht einen Schritt weiterführt. Sie kennen gewiß Jean Charons Äonen-Theorie der Raumzeit des Geistes, eine Metaphysik der geistigen G-Identitäten (wie ich es jetzt nenne), die Ähnlichkeiten zur Theorie der (bio-)genetischen Information hat. Mich haben Charons Gedanken fasziniert, wie ich auch anderen metaphysischen Deutungen im Paradigma der "neuen Physik", die heute eine gewisse Konjunktur erleben, lebhafte Aufmerksamkeit zugewandt habe. Das metaphysische Bedürfnis des Menschen läßt sich eben nicht unterdrücken, und heute weniger denn je.

Diesen Dingen hier Raum zu geben, würde den Rahmen eines Briefes sprengen. So will ich es dabei belassen, am Schluß meiner Ausführungen einfach auf die Möglichkeit einer physikalisch gestützten 'informationstheoretischen' Erweiterung meines 'Dandelinschen Grundmodells' (in der Form einer ständigen, teils identitätsbewahrenden, teils Identitäten neu konstituierenden Äonendynamik) hinzuweisen und dabei zu bemerken, daß die Neuschöpfung von Universen wie auch die Steuerung und 'Regelung' bestehender Universen (beides aus S) stets mit außerweltlicher Informationszufuhr verbunden ist. S ist Quelle allen Seins, aber nicht nur als bloße Selbstoffenbarung Gottes (wie bei Schelling), sondern eben als schaffendes und steuerndes bzw. regelndes Prinzip mit dem Primat des Werdens gegenüber dem Sein. -

Nun ist, lieber Herr Sachsse, diese Briefphilosophie doch allmählich zur umfangreichen Abhandlung geworden, und ich hoffe, Sie vergeben mir meine Ausführlichkeit. Was mir am Herzen liegt, habe ich mir hier erst einmal in den gröbsten Zügen von der Seele geschrieben. Vieles Wichtige blieb dabei unausgesprochen. Ach, was hätte ich noch alles zu sagen - was hätten *wir* uns alles zu sagen! -

Wie schön war unsere Rheinpartie (unter Kluxens Stentorstimme, erinnen Sie noch?); wie schön unsere sonstigen Begegnungen! Wie schön unser philosophischer Gedankenaustausch! Und so soll es bleiben.

Nehmen Sie, lieber Herr Sachsse, unsere guten Wünsche entgegen, und, auch im Namen meiner Frau,

sehr viele liebe Grüße

von Ihrem

Herbert Stachowiak

Angaben zu der in dem Brief erwähnten Literatur

Charon, Jean: Der Geist der Materie (aus d. Franz., 1977. Wien-Hamburg: Paul Szolnay 1979.

Claudius, Hermann: Es kommt selten vor. In: Jeden Morgen geht die Sonne auf. Das Schönste von Hermann Claudius. München-Wien: Langen/Müller 1985, p. 192 (*"Gott hat Humor"*).

Ivánka, Endre von: Plato Christianus. Übernahme und Umgestaltung des Platonismus durch die Väter. Einsiedeln: Johannes Verlag 1964 (p. 79 zur Gnosis).

Küppers, Bernd-Olaf: Der Ursprung biologischer Information. Eine Naturphilosophie der Lebensentstehung. München-Zürich: Pieper 1986.

Küppers, Bernd-Olaf: Gibt es außerirdisches Leben? Vortrag, gehalten an der Universität Heidelberg am 6. Juli 1991 aus Anlaß der feierlichen Promotion der Medizinstudenten. Manuskript (Max-Planck-Institut für Biophysikalische Chemie, Am Faßberg, D-3400 Göttingen).

Leibniz, Gottfried Wilhelm: Monadologie. Neu übers. u. erläutert von H. Glockner. Stuttgart: Reclam 1946 (über Zeugung und Tod vgl. daselbst p. 31).

Leibniz, Gottfried Wilhelm: Die philosophischen Schriften. Hrsg. v. C.J. Gerhardt, VII, 1890 (zur Frage der Nichteinzigartigkeit von Terra vgl. daselbst VII, p. 114 f.).

Leinfellner, Werner: Schrödinger der Physiker: Ordnung, Entropie und Ich. Zeitschrift für Wissenschaftsforschung. Sonderdruck aus Bd. 6 (1991), p. 83-95.

Pascal, Blaise: Pensées sur la religion. Posthum Paris 1670. Dt.: Über die Religion und über einige andere Gegenstände. Übertr. u. hrsg. v. E. Wasmuth. Berlin: Lambert Schneider 1940. Zum Thema "Elend des Menschen" vgl. darin Kap. II, Fragment 60-183, p. 36-97. Pascals desperativer Skepsis steht Montaignes skeptischer Realismus gegenüber (vgl. die Essays Michel de Montaignes von 1580, dt. z.B. nach der Übersetzung von J.J.C. Bode bei Reclam, Leipzig, 1990 erschienen). Es gibt einen Gedankenstrom von Montaigne zu Pascal und - im Lichte der Gnadenshoffnung - über diesen hinaus zur Philosophie der Existenz.

Quetelet, Jacques, Nouv. Mém. Bruxelles 2 (1822), p. 120. Dort auch p. 171 (zu den Dandelinschen Kugeln).

Schelling, Friedrich Wilhelm J.: System des transzendentalen Idealismus. Eingeleitet v. W. Schulz, hersg. v. D. Brandt und P. Müller. Hamburg: Meiner 1992.

Scholz, Heinrich: Metaphysik als strenge Wissenschaft. Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft 1965 (zu Leibniz' Diktum, die wirkliche Welt sei die beste aller möglichen Welten).

Schrödinger, Erwin: Was ist Leben? Die lebende Zelle mit den Augen des Physikers betrachtet (aus d. Engl., 1944). München: Lehnen 1951.

Se Won Yoon: Unity and Harmony of East and West Scientific Thought. In: ICUS (= International Conference on the Unity of the Sciences) Report, Vol. 4, Number 1, Annual Report, January 1992, ed. by James A. Baugham, pp. 5, 6, 35-42. ICUS is funded by the International Cultural Foundation, 4 West 43rd Street, New York, NY, 10036, (212) 869-4743.

Stachowiak, Herbert: Allgemeine Modelltheorie (AMT). Wien-New York: 1973. Darin: Anhang II. Eine Korrespondenz mit Carl Friedrich von Weizsäcker und Michael Drieschner über die Abschätzung der Attributenmächtigkeit der physikalischen Welt. - Zum Modell der semantischen Stufen vgl. AMT, p. 218.

Stachowiak, Herbert: Über historiographische Beschreibungsmodelle. In: Oelmüller, Willi, Wozu noch Geschichte? ; München: Fink 1977, p. 182-201.

Stachowiak, Herbert: Normenvalidierung in aktiven Gesellschaften. Aporien und Utopien politischer Ethik und das Praxisproblem. In: Kluxen, W. (Hrsg.), Tradition und Innovation. XIII. Deutscher Kongreß für Philosophie, Bonn, 24.-29. September 1984. Hamburg: Meiner 1988, 256-267.

Stachowiak, Herbert: Über tautegorische Modelle. In: Chisholm, Roderick M.; Marek, Johann Chr.; Blackmore, John T.; Hübner, Adolf (Hrsg.), Philosophie des Geistes - Philosophie der Psychologie. Akten des 9. Internationalen Wittgenstein-Symposions, 19.-26. August 1984, Kirchberg am Wechsel/Österreich; Wien: Hölder-Pichler-Tempsky 1985, p. 143-155.

Stachowiak, Herbert: Information(stheorie). In: Seiffert, H.; Radnitzky, G. (Hrsg.), Handlexikon zur Wissenschaftstheorie. München: Ehrenwirth 1989, 154-158. Nachdr. München: Deutscher Taschenbuch Verlag 1992.

Stachowiak, Herbert: Der Stellenwert der Selbststeuerung im kybernetischen Modell von Mensch und Gesellschaft. Libertas (Europäische Zeitschrift) 1-2 (1990), p. 1-26. Hierin Überlegungen zu einer demokratischen Weltverfassung.

Stachowiak, Herbert (Hrsg.): Pragmatik. Handbuch pragmatischen Denkens. 5 Bde. Hamburg: Meiner ab 1986.

Bd. I: Pragmatisches Denken von den Ursprüngen bis zum 18. Jahrhundert. 1986.

Darin von Hans Sachsse (p. 374-414): "Wahrheitserkenntnis und Naturbeherrschung in der Nova Scientia: Emanzipation zu neuen Bindungen".

Vgl. darin auch Karl Bosl (p. 191-218) zum "Aufbruch Europas im 10.-14. Jahrhundert".

Darin ferner von Claus Baldus (p. 483-507): "Fichtes idealistischer Hand-

lungsbegriff, auf der Folie eines traditionsbezogenen Interpretationsplans".

Bd. II: Der Aufstieg pragmatischen Denkens im 19. und 20. Jahrhundert. 1987.

Bd. III: Allgemeine philosophische Pragmatik. 1989.

Darin von Dieter Suhr (p. 343-371): "Prolegomena zu einer Pragmatik des Rechts: Versuch einer allgemeinen pragmatischen Selbstvergewisserung im Vorfeld von Rechtsetzung und Rechtsanwendung".

Bd. IV: Sprachphilosophie, Sprachpragmatik und formative Pragmatik. 1993.

Bd. V: Pragmatische Tendenzen in der Wissenschaftstheorie. Vorauss. 1994.

Stöckler, Manfred (Hrsg.): Der Riese, das Wasser und die Flucht der Galaxien: Geschichten vom Anfang und Ende der Welt. Frankfurt a.M.: Keip 1990. Die im Brief erwähnte Stelle findet sich p. 39.

SACHSSE, HANS, Prof. Dr., Universität Mainz. Geb. 1906 in Elberfeld; 1929 Promotion in Berlin in der Fächern Chemie, Physik und Philosophie; anschließend Assistent bei Fritz Haber in Berlin-Dahlem; nach einem einjährigen Aufenthalt in den Vereinigten Staaten. 1935 Habilitation in Göttingen; in den folgenden 25 Jahren Arbeit in der deutschen chemischen Industrie, dabei Entwicklung eines technischen Großverfahrens zur petrochemischen Erzeugung von Azetylen, das internationale Anerkennung und Anwendung fand. Nach Kriegsende Leitung der Personalabteilung der BASF, 1946 des Ammoniaklaboratoriums; 1949–1957 Werksleiter und anschließend Vorstand bei dem Zellstoffunternehmen Waldhof; 1957–1960 verantwortlich für die Lösungsmittel-Kunststofforschung bei den Farbwerken Hoechst. Seit 1960 Prof. an der Universität Mainz, Lehrfächer: physikalische Chemie, technische Chemie, Philosophie der Naturwissenschaften und der Technik. 1962 technischer Sachverständiger für die Vereinten Nationen in Süd-Asien; 1963 Beauftragter der deutschen Bundesregierung in Indien. Hans Sachsse starb am 31. März 1992.

Wightigste Veröffentlichungen: Einführung in die Naturphilosophie I und II, 1967/1968; Technik und Verantwortung, 1972; Einführung in die Kybernetik, 1974; Möglichkeiten und Maßstäbe für die Planung der Forschung (Hrsg.), 1974; Technik und Gesellschaft I, II und III (Hrsg.), 1974 und 1976; Anthropologie der Technik, 1978; Was ist Sozialismus? Zur Naturphilosophie der Gesellschaft, 1979; Kausalität - Gesetzlichkeit - Wahrscheinlichkeit, 1979. Ökologische Philosophie, Natur - Technik - Gesellschaft, 1984. Zahlreiche Fachpublikationen auf dem Gebiet der physikalischen Chemie, insbesondere dem der Reaktionskinetik und Petrochemie.

STACHOWIAK, HERBERT, Prof. Dr., Universität Paderborn; geb. 1921 in Berlin; Studium der Mathematik, Physik und Philosophie; sukzessive Ausdehnung der Interessen auf Psychologie, Soziologie und Politikwissenschaft; 1956 Promotion zum Dr. phil. mit einer Dissertation zur Axiomatik. Privatwissenschaftler mit Lehraufträgen und Lehrstuhlvertretung. Seit 1971 Honorarprofessor an der Freien Universität Berlin; 1973–1977 Direktor eines staatlichen Instituts für Wissenschafts- und Planungstheorie; seit 1973 o. Professor für Philosophie an der Universität Paderborn (1986 emeritiert). Mitglied mehrerer wissenschaftlicher Gesellschaften.

Wichtigste Veröffentlichungen: Denken und Erkennen im kybernetischen Modell, 1965, 1969, Repr. 1975; Zum Problem einer logisch-semantischen Maßbestimmung des lernerfolges, 1966; Grundriß einer Planungstheorie (dt. u. engl.), 1970; Rationalismus im Ursprung, 1971; Models, 1972; Allgemeine Modelltheorie, 1973; Werte, Ziele und Methoden der Bildungsplanung (Hrsg.), 1977; Technologie und Zukunftssicherung (Hrsg.), 1977; Modelle und Modelldenken im Unterricht (Hrsg.), 1980; Bedürfnisse, Werte und Normen im Wandel, 2 Bde. (Hrsg.), 1982; "Programm ' 80", 1982; Modelle - Konstruktion der Wirklichkeit (Hrsg.), 1983. Medicine and the Paradigm of Neo-Pragmatism, 1989; Pragmatik, Handbuch pragmatischen Denkens (Hrsg.), Bd. I, 1986, Bd. II, 1987, Bd. III, 1989, Bd. IV, 1993; Problemlösungsoperator Sozialwissenschaft (Mithrsg.), 1986; Gegenwärtige Theorieprobleme der Sozialwissenschaften aus pragmatologischer Sicht, 1986; Hrsg. der deutschen Übersetzung von Morton Whites "What Is and What Ought To Be Done" (1981), 1986. Über 250 weitere Publikationen.

Supplement

Alfred Locker, Theoretischer Physiker und Biophysiker an der Technischen Universität Wien, einer unserer bedeutendsten Systemtheoretiker, hat mir nach Fertigstellung der Unterlagen für die in diesem Heft vorgelegte Brief-Veröffentlichung seine Arbeit

Leib - "höchste der Hieroglyphen". Elemente einer synoptischen Somatologie. In: Krenn, K.; Petri, H.; Hirschlehner, S. (Hrsg.), *Archiv für Religionspsychologie*; Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht 1992, 194-218,

zugesandt. Diese Arbeit enthält Überlegungen, die vielleicht meine in dem "Modell der Dandelinschen Kugeln" entwickelten Gedanken unterstützen und meinen Hinweis auf die Äonen-Metaphysik Jean Charons ergänzen können.

I.

Bestätigt sehe ich meine "kybernetische Theologie" z.B. dadurch, daß auch Locker eine *transzendente* Wirklichkeit hinter den - aus ihr gezeugten - *immanenten* Daseinsformen sieht. Die letzteren bleiben zwar stets Abbild jener Wirklichkeit (p. 212), sie können sich ihr jedoch prozeßhaft angleichen . Zumal der Mensch vermag über die Stufen der Person- - und Persönlichkeitsbildung zu immer größerer Gottesnähe, wenn auch nie zu völliger Gottesebenbildlichkeit zu gelangen (p. 213). Der Prozeß dieser Angleichung immanenter Abbilder an ihr transzendentes Urbild ist bereits in der *Wirkkraft des Urbildes* angelegt. Unter Verwendung des von F.W. Schelling geprägten Tautegoriebegriffs läßt sich die Annäherung an das Urbild auch als *tautegorische Approximation* beschreiben. Vgl. auch unten Abschn. IV.

Wenn ich im weiteren den Geschöpfbegriff *denkbar umfassend* verwende, so scheint auch dies durch die Lockersche Arbeit Bestätigung zu finden. Zumindest *allen Lebe*wesen, auch den *"einfachste[n]"*, spricht Locker ichhafte Identität zu (p. 206). Sollte man da zögern, diese *"Ichheit"* mit dem G-Existential meines Dandelin-Modells zu identifizieren?

Die sich in diesem *"Existential"* ausdrückende Einheit von Immanenz und Transzendenz findet in der Lockerschen *"Einheit von Diesseits und Jenseits"* (p. 215) ihre Entsprechung. Wo ich die G-Aszendenz von der Deszendenz einer G-Neuschöpfung unterscheide, stellt entsprechend Locker die Entleiblichung der Verleiblichung gegenüber: "Der Leib ist dem Tempel vergleichbar - geschaffen als "Urgabe des Seins". Umgekehrt ist der Tod "Entleiblichung nach oben" - ein Sich-zurückziehen aus dem Diesseits "zu ursprünglicher Ungeschiedenheit" (p. 217). Ich identifiziere diesen Ort der Ungeschiedenheit mit dem "Aszendenz-Zenit" im Dandelin-Modell!

Wenigstens in der Nähe meiner Annahme der wiederholten *Neuschöpfung von Universen* finde ich den folgenden Lockerschen Gedankengang. Während Gott, so sagt Locker, "im ewigen Prozeß seiner Selbstzeugung aus sich selbst hervor[geht]", ist Ihm die einmal geschaffene Welt "einschränkende Bedingung für sein fortgesetztes Schöpfungswerk" (p. 208 f.). Ich erinnere: Gott als oberster Kybernétes bedarf des von Ihm gesteuerten/geregelten Systems, und für die kosmologische Ebene entspricht es unseren heutigen astrophysikalischen Einsichten, dieses System als Folge immer neuer Universen zu begreifen.

II.

Mit den bisher wiedergegebenen Stellen der Lockerschen Arbeit stimmen gut jene Ausführungen überein, in denen Locker spezifisch "somatologisch" argumentiert. Im Dandelinschen Modell war die Rede von der Ergänzung der *seelischen* (G-)Information durch einen *Träger* dieser Information, und ich habe dabei die neognostische Äonen- oder Holonentheorie Jean Charons erwähnt. Der vorliegende Supplement-Teil geht kurz auf die Charonschen Überlegungen ein.

Charon, theoretischer Physiker und Verfasser von *Théorie de la Relativité complexe* (Paris 1977) - der Ausdruck "komplex" hier im Sinne der Mathematik der komplexen Zahlen verstanden - zeigt uns, daß gewisse Eigenschaften, die die Physik den Elektronen zuspricht, diesen ein bestimmtes Raum-Zeit-Verhalten zuweist (vor allem eine durch sehr kurze Perioden gekennzeichnete zyklische Zeitstruktur). Ein Analogieschluß führt Charon dahin, das Elektron als eine mit *Gedächtnis* ausgestattete Wesenheit zu interpretieren (Einzelheiten in J.E. Charons Buch von 1977, *L'esprit, cet inconnu*, dt.: *Der Geist der Materie* (= GdM), Wien-Hamburg 1979). Obgleich als 'Materieteilchen' offenbar geeignet, Information zu tragen, stellen Elektronen (bzw. Elektronen-Positronen-Paare) selbst wesentlich informationelle Entitäten dar. Als stabile Teilchen sind sie unsterblich, infolge ihrer Gedächtnisfähigkeit repräsentieren sie ein geistiges Element. Charon nennt sie "Geist der Materie". Dabei müssen wir das anschauliche Teilchenbild zugunsten des abstrakten Gedankens korrigieren, daß ein solches Teilchen Erzeugnis kollektiver Erregung eines geometrodynamischen Kontinuums ist, auch "geometrodynamisches Exciton" genannt.

Ein aus derartigen Elementar'teilchen' bestehendes Geschöpf G wurzelt nach Charon "in der gesamten bisherigen Geschichte der Welt" (GdM, p. 38), und ähnlich der Leibnizschen Monade trägt jedes derartige Elementar'teilchen' von G die Gesamtinformation von G in sich. Tod und Geburt eines jeden Geschöpfes sind 'aufgehoben' im Schöpfungsganzen (G-Auflösung bedeutet im Dandelin-Modell hiernach unter anderem Speicherung der G-'Biographie' in S. Die G-Äonen, die Charonschen Elementarteilchen, können im schöpferischen Ursprung zu neuen systemischen Aggregierungen 'abgerufen' werden, können neue Geschöpfe G konfigurieren. Geburt, Tod und Wiedergeburt vollziehen sich so im Modus *ewigen Lebens* jener Äonen, die so etwas wie Gottes Elementarbausteine sind. Der Kybernétes der Welt ist gleichzeitig ihr ursprünglicher Baumeister. Schon bei Platon ist

Gott beides, Steuermann und Demiurg!

III.

Bei allen Vorbehalten gegenüber der spekulativen Metaphysik Charons - auch er nimmt übrigens eine Neuschöpfung von Universen an - müssen seine Analogieübertragungen, mit denen er versucht, formal-gesetzliche Zusammenhänge mit 'Inhalten' zu versehen, ernstgenommen werden. Die neuere Physik hat uns in den Grenzbereichen (Atomphysik und Kosmologie) viel Rätselhaftes aufgegeben, und die interessantesten der noch ausstehenden Überraschungen dürften unsere Einsichten in eine ganzheitliche Welt bestärken, in einen "dynamischen Holismus", wie ihn David Bohm in seinem Buch von 1980, *Die implizite Ordnung*, beschreibt.

Dieser Holismus ist nicht zuletzt gekennzeichnet dadurch, daß hologrammartig jeder 'Teil' des Ganzen in seiner Dynamik durch die Dynamik *zahlreicher anderer* - im Prinzip sogar *aller* - Teile dieses Ganzen bestimmt ist. Metaphysisch bestätigt dies die alten intuitiv-spekulativen Kosmologien der 'Weltseele' und des 'Weltgeistes', und auch die rationalisierende Monadenlehre von Leibniz läßt sich letztlich dieser holistischen Ur-Metaphysik einordnen. Bei Leibniz ist diese Ur-Mataphysik neuzeitlich zur prästabilisierten Weltharmonie ausgeformt.

IV.

Zurück damit zu Lockers Somatologie . Ich betrachte sie als mit den Charonschen Überlegungen vereinbar, wie weit auch die Problem*zugänge* voneinander entfernt sein mögen (s. hierzu unten Abschn. VI).

Seele, Leib und Geist stehen nach Locker in einer triadischen Relation (A. Locker 1992, p. 199). Die *Seele* ist das geschöpflich *Letztwirkliche*. Sie begibt sich dieser Wirklichkeit - ohne den Leib. Seele und Leib sind untrennbar miteinander verbunden, und zwar, sagt Locker weiter, verbunden und vermittelt durch den *Geist* (p. 200). (Mich will dies an die Peircesche Triade von Objekt, Representamen und Interpretant erinnern, und damit eng verbunden an die ethisch-religiöse "Signifik" der Peirce-Briefpartnerin Lady Welby. Auch die Pragmatik der Peirceschen *Semiose* kennt die Unauflösbarkeit der Beziehung von Sein, Seinsausdruck und Vermittlung zwischen beiden Relaten. - Welch fundamentale Parallele, zumal wenn man die Peirce-Renaissance der Epistemologie nach ihrer rezenten 'Pragmatischen Wende' bedenkt!

Für Locker ist wesentlich, was ich oben (Abschn. I) die tautegorische Approximation nannte. In der Seele-Leib-Geist-Triade ist (jetzt in der Sprache der AMT) die Seele das Original O, der Leib das Modell M und der Geist der zwischen O und M vermittelnde Subjektoperator S - der *"Interpretant"*, den Peirce auch das *"interpretierende Bewußtsein"* nannte. Und ich meine, daß es nicht nur für den Menschen, sondern für jedwedes Geschöpf

G einen *"Interpretanten"* gibt, nämlich das Bewußtsein Gottes, das M zu O im Soll-Ist-Verhältnis in Beziehung setzt und in Beziehung hält, das diese Beziehung überprüft und nötigenfalls korrigiert. So ist in der Tat der Leib das Bild der Seele - vermittelt durch den göttlichen Geist. Und beim Menschen, bei jedem in die Immanenz entlassenen Vernunftwesen, tritt als immanenter Interpretant hinzu auch noch der menschliche Subjektoperator der M-O-Relation, dem von Gott aufgegeben ist, nach besten Kräften seine Leiblichkeit, seinen selbsteigenen Leib (die *"höchste der Hieroglyphen"*, wie F. Schlegel sagte) - der gottgegebenen Seele anzugleichen, sein Selbst hinzuführen zur *"Verwirklichung des verklärten Leibes"* (p. 217). Der Begriff der *"tautegorischen Approximation"* umfaßt hier beide Fälle, und wo ein vernunftbegabtes Wesen im großen kosmischen Experimentierfeld Gottes die Einheit von Bild und Wirklichkeit im göttlichen 'Sollzustand', dem Eidos (p. 203), erreicht oder ihm nach Maßgabe seines besten vitalen Vermögens nahekommt, dort ist jener Auftrag erfüllt, ist die Einheit von Bild und Wirklichkeit zu urtümlicher *"Leibgestalt"* (p. 203) gelungen, - mag dann auch der Körper ver-wesen (p. 200).

Im *"'verherrlichten Leib' Christi"* ist die Auferstehung in der *"Einheit von Sein und Erscheinung"* (p. 202) vollendet. In der Menschgestalt Gottes ist der mit dem Tod versöhnte Leib in sein wahres Wesen eingegangen (ibidem).

V.

Bei Locker wie Charon ist, ähnlich meiner 'kybernetischen Theologie', das *'Prinzip Liebe'* letzter, alle Seinsgestaltung durch Gott tragender Urgrund (p. 205). Locker beruft sich auf Baader (ibid.) und Novalis (p. 212) - für die Bewohner von Terra: "Jeder muß vorbehaltlos mitleben, teilnehmen am leiblichen Dasein aller" (p. 212). Charon sieht in der Liebe, sofern mit Erkenntnis verbunden, die Möglichkeit der *"Zunahme* der Negentropie des Elektronenraumes [...], d.h. eine Vermehrung der dort enthaltenen Information" (GdM, p. 181); als Liebe läßt sich schließlich der "Spinaustausch zwischen den Photonen zweier benachbarter Elektronen" deuten (p. 182). Charon widmet ein ganzes Kapitel seines Buches dem Thema "Reflexion, Erkenntnis, Liebe und Tat". Das Urphänomen Liebe reicht von solcher 'Elementarteilchenliebe' bis zu jener Liebe, die weithin das Lebendige beseelt; die Menschen zueinander streben läßt; die wir Lebenden gegenüber unseren Verstorbenen empfinden - bis hin zur *amor Dei intellectualis* (Spinozas), welche selbst sich in der unendlichen Liebe weiß, mit der Gott seine Schöpfung und Sich Selbst liebt.

VI.

Im IV. Abschnitt hatte ich auf die unterschiedlichen Problemzugänge Charons und Lockers hingewiesen, und ich bin mir nicht sicher, ob den beiden von mir hoch geschätzten Gelehrten die Nachbarschaft zueinander gefällt, in die ich sie im Zusammenhang meines Briefes und meiner eigenen 'theologischen Modell-Metaphysik' gebracht habe. Daher seien mir abschließend einige methodologische Bemerkungen gestattet, die den Versuch

darstellen, jeder der beiden Problemsichten, der Charonschen wie der Lockerschen, gerecht zu werden.

Charons Metaphysik bewegt sich im aristotelisch-galileischen Paradigma, einer - Mischform kausal-explanativen und teleologischen Denkens. Von *formalen* - gleichwohl empirisch gestützten Erklärungsmodellen ausgehend, sucht er, einer (neognostischen) Teleologie entsprechend, diese Modelle mit möglichst 'wissenschaftsnahen' Inhalten zu füllen. Seine Strukturinterpretationen bleiben zwar empirisch unverifiziert (weil unfalsifizierbar), haben jedoch vom Interpretationsziel her - nämlich den phänomenal erfahrbaren Kosmos als vergeistigt und, den endgültigen Tod aufhebend, beseelt zu erweisen - eine gewisse wissenschaftlich legitimierte Plausibilität. Es kommt hier sehr darauf an, inwieweit man bereit ist, dem basalen Telos Charons zu folgen. Letzthin ist alle Empirie und ist alle Theorie von metaphysischen Präferenzen abhängig. Der Positivismus hat, und dies wohl zu Recht, *keine* Konjunktur mehr.

Demgegenüber befolgt Locker in seiner "synoptischen Somatologie" keine Fortsetzungsstrategien 'wissenschaftlicher' Methoden, d.h. von Empirie, Re- und Deduktion, Konstruktion von Beschreibungs- und Erklärungsmodellen usw., sondern geht in seinen metawissenschaftlichen Betrachtungen 'phänomenologisch' vor (vgl. dazu A. Locker 1992, p. 195 f.). Für ihn sind die 'Sachen selbst' entscheidend - ist entscheidend die 'Wesensschau', das Erfassen absoluter Wortbedeutungen, überhaupt der Primat der Seins- vor der Bewußtseinsphilosophie. Alles noch vor dieser 'objektiven Intentionalität' liegende Voluntative und Konative tritt dagegen zurück. Im Vordergrund stehen, gleichsam 'erwartungstheoretisch', 'intentionale Akte'. Von diesen her erfolgt der Zugang zur Wirklichkeit. So formt sich im vorliegenden Fall erst aus der *religiösen Ergriffenheit* die Welt- und Seinserfahrung, von der diese Somatologie Zeugnis ablegt.

Es mag zu denken geben, daß in unserer Zeit gerade Vertreter der exakten Wissenschaften, wenn auch jeder auf seine Art, den Weg - geläuterten - Glaubens beschreiten.

H. St.

KAVA–PECH Dobřichovice (Praha–západ)
Unternehmen von Dr. Petr Chrdle

Mitglied der Tschechischen Kommerz- und Industriekammer
Mitglied des internationalen wissenschaftlichen Verlagsrings Akademia Libroservo

Kontaktadresse:
Anglická 878, CZ–25229 Dobřichovice
Telefon + Fax: (0042–/0–) 2–201641

- Beratung und Schulung
- Kontaktvermittlung zwischen tschechischen und ausländischen Firmen
- Organisation von Kongressen, Seminaren, Symposien, Lehrgängen usf.
- Verlag wissenschaftlich–technischer Literatur
- Reiseorganisation für Geschäftsreisende, Tagungsteilnehmer und Urlauber